Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (1): 373-388 15-VII-1988

ANALISIS AVIFAUNISTICO DE LA LOCALIDAD DE TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MEXICO, MEXICO

FRANCISCO ORNELAS*
LOURDES NAVARIJO*
NOEMÍ CHÁVEZ*

RESUMEN

Se presenta un inventario de la avifauna existente en la localidad de Temascaltepec, perteneciente al Municipio del mismo nombre, en el Estado de México, haciéndose mención de los ejemplares que enriquecen el acervo de la Colección Ornitológica, dada su calidad de topotipos. Por otra parte, se reune la información suficiente para delimitar la localidd tipo, debido a que se carecía de ella, además de realizarse un análisis de los especímenes procedentes de la región y depositados en la Colección Ornitológica del Instituto de Biología, UNAM.

Palabras Clave: Temascaltepec, Topotipo, Avifauna, COIBUNAM.

ABSTRACT

In this paper, there is an inventorial list of the avifauna found in the locality of Temascaltepec, in the Municipality of the same name, in the State of Mexico, Mexico, mentioning the specimens that enrich the ornithological collection, taking into consideration the quality of the specimen. On the other hand, it presents enough information to delimit the area of the type locality, due to the fact that there was none; besides, making an analisis of the specimens from that region deposited in the Ornithological Collection of the Instituto de Biología, UNAM.

Key Words: Temascaltepec, Topotype, Avifauna, COIBUNAM.

INTRODUCCION

En los últimos ocho años, en la Colección Ornitológica del Instituto de Biología, UNAM, se ha venido trabajando con especial interés en el incremento de su acervo de un modo cualitativo más que cuantitativo con el propósito de enriquecer la representación que de la avifauna nacional se tiene, contemplando, para ello, diversos factores entre los que destacan el conocer la amplitud de la distribución de cada una de las especies registradas para México, los efectos importantes que trae consigo la estacionalidad, el dimorfismo sexual, la edad de los individuos, etc. y que constituyen un medio directo de ir valorando el desarrollo gradual de la Colección en sus diferentes

* COIBUNAM. Colección Ornitológica, Departamento de Zoología, Instituto de Biología. Apdo. 70-153. México, D. F., CP. 04510.

componentes, siendo, por tanto, esta contribución un ejemplo concreto del esfuerzo realizado en la búsqueda de consolidar la estructura museológica acordc a la realidad, lo que se ha traducido en trabajar bajo líneas de investigación propias y continuas.

El elegir una localidad previamente designada como "Localidad Tipo", tiene una importancia taxonómica que, las más de las veces, está por encima de la de los propios especímenes denominados Tipo, siendo por ello, relevante la colecta de especímenes de la población que ocurre ahí y que son designados topotipos, lo que hace que se enriquezca de un modo significativo el banco de datos de las colecciones que se han establecido.

Para el Estado de México, según Friedmann *et al.* (1950), se consignan 208 especies de aves, contándose con 25 endemismos detectados en el estudio realizado por Arizmendi *et al.* (en preparación), lo que lo hace ser más atractivo en comparación con otras entidades aledañas como Querétaro e Hidalgo, que registran cifras considerablemente inferiores y poco significativas cuando se trata de abordar temas de interés ecológico que involucran levantamientos censales y la toma de datos con condiciones ambientales que representen poco deterioro.

Dentro del Estado y de un modo particular, en el municipio de Temascaltepec de González, existen especies de aves interesantes desde diferentes puntos de vista, por lo que las razones de su estudio se han fundamentado en los propósitos de rescatar, corroborar y ampliar la información de una Localidad Tipo sujeta a fuertes presiones de deterioro y perturbaciones ecológicas severas, pues desde los origenes de su asentamiento a la fecha, la región ha sufrido la explotación irracional de sus recursos que han sido vastos y diversos, lo que naturalmente ha traído consigo cambios de importancia en el paisaje.

Ante esta situación se han considerado como objetivos centrales, la elaboración de un inventario completo del recurso avifaunístico de la localidad Tipo de Temascaltepec de González, Estado de México, México.

Por último se desea enriquecer con especímenes topotipos el acervo de la Colección Ornitológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Area de estudio. El Estado de México, al estar situado en el centro de la República Mexicana, es uno de los puntos que registran una de las poblaciones humanas más elevadas y en donde, por ende, se desarrolla una actividad económica muy diversificada lo que ha generado cambios a diferentes niveles. Prueba de esta situación se percibe con tan sólo revisar las cifras de la producción forestal registradas para los últimos tres años, en donde se obtuvo 466, 193 m^3 en rollo de pino y oyamel, y 2,918 m^3 de resinas (SPP, 1981), siendo ésta, entre muchas otras, una actividad con repercusiones directas en la fisiografía, flora y fauna del lugar.

La superficie del estado se ve cruzada por áreas que corresponden a dos provincias fisiográficas del País: la del eje Neovolcánico y la de la Sierra Madre del Sur.

La Provincia del Eje Neovolcánico, ocupa la mayor parte del área estatal, y se le caracteriza como una enorme masa de rocas de todos los tipos. La Provincia da lugar a tres subprovincias: la de los Llanos y Sierras de Querétaro e Hidalgo, la de los Lagos y Volcanes de Anáhuac y la de Mil Cumbres, cuya extensión es relativamente reducida, teniéndose que el municipio de Temascaltepec es alcanzado por las dos últimas, pero es la de Mil Cumbres la que está presente en la localidad estudiada.

La subprovincia Mil Cumbres, es una región accidentada y complicada por la di-

versidad de sus geoformas, que descienden hacia el sur. Dicha subprovincia penetra en el oriente del Estado de México, ocupando el 6.49% o sea 1,508,481 km^2 de la superficie total estatal y abarca completamente el municipio del Oro, y parte de los de Amanalco, Donato Guerra, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, Temascalcingo, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Temascaltepec de González.

Por lo que respecta a la Provincia de la Sierra Madre del Sur, es una región que ha sido considerada como la más compleja y menos conocida del país, debiéndose muchos de sus particulares rasgos a su relación con la "Placa de Cocos".

Dentro del territorio del Estado de México, hay áreas que corresponden a dos subprovincias de la Sierra Madre del Sur: la de La Depresión del Balsas y la de las Sierras y Valles Guerrerenses, siendo la primera la que significativamente afecta la localidad estudiada.

La subprovincia de la Depresión del Balsas abarca en el Estado un área de 4,992.323 km^2, lo que representa el 21.48% de la superficie total de la entidad. Comprende los municipios de: Ixtapan del Oro, Santo Tomás, Otzolapan, Zacazonapan, San Simón de Guerrero, Almoloya de Alquisiras, Sultepec, Tlatlaya, Amatepec y Tejupilco; y parte de los de: Donato Guerra, Valle de Bravo, Temascaltepec, Texcaltitlán, Coatepec Harinas y Zacualpan.

El sitio de estudio pertenece al municipio de Temascaltepec de González, el cual es singularmente atravesado por las dos provincias, comprendiendo su superficie estimada de 472,976 km^2 (Monografía, 1983), y por consecuencia, se presentan características que son propias tanto a una como para la otra provincia. Por ello, se consignan en este texto una síntesis general de aquellos aspectos fisiográficos, que comprenden a las dos provincias, pero atendiendo particularmente, a los que afectan el área de estudio.

Antecedentes y ubicación. Temascaltepec de González, es uno de los 121 municipios que conforman el estado de México. Esta porción del Estado fue habitada por el grupo Nahua/Matlatzinca, por lo que es del todo probable que ellos hayan fundado el poblado de Temascaltepec cuyo nombre, de este mismo origen, significa: "lugar de temazcales", de las voces *temazcalli,* temazcal y *tepec* "cerro", lugar (Macazaga, 1979).

El municipio se ubica hacia la parte sur de la porción occidental del Estado, ligeramente hacia el suroeste de la capital Toluca de Lerdo, y colinda con los municipios de Amanalco, Zinacantepec, Texcaltitlán, Valle de Bravo, San Simón de Guerrero, Tejupilco y Zacazonapan. Su cabecera, la Villa de Temascaltepec, se localiza entre los 19°02'24" de latitud Norte y a los 100°02'47" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. (Fig. 1).

Hipsometría. Los terrenos que ocupa el municipio se sitúan sobre diversos niveles, que van desde los 3,200 m.s.n.m. en su extremo nororiente, hasta los 1,200 m.s.n.m., y su cabecera la Villa de Temascaltepec, alcanza los 1,720 m.s.n.m.

Climatología. Entre la variedad de climas que se presentan en el Estado de México, predomina el templado o mesotérmico. Los climas templados se concentran en los valles altos de la parte norte, centro y este de la entidad, particularmente en las inmediaciones del Valle de México. Sigue en importancia, por su influencia y extensión, el clima semifrío que se encuentra distribuido en regiones del centro y este, principalmente en las cercanías de Toluca. En menor grado se encuentran los climas cálidos y semicálidos, los cuales se localizan en el extremo sur, esto es en los límites con Guerrero.

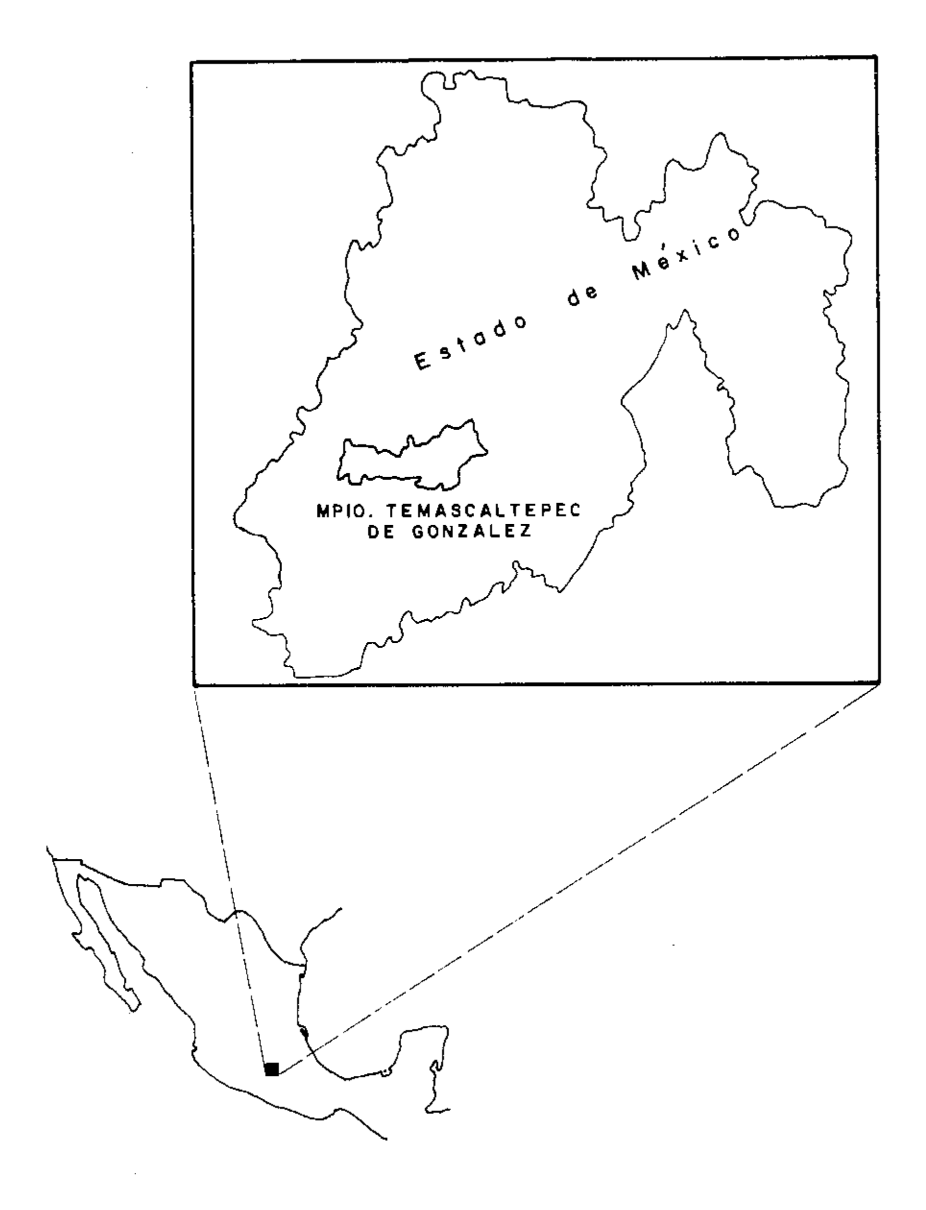


Fig. 1. Localización del área de estudio.

Las temperaturas medias anuales en el sureste son mayores de 20°C, en tanto que en el centro y norte están por abajo de los 13°C, registrándose para el municipio una máxima anual de 30.8°C, una mínima de 9.4 y una media de 19.5°C.

La precipitación media anual oscila entre los 600 y 1,800 mm, que para la localidad se tiene un promedio anual de 1,267.4 mm.

El área de estudio se ve afectada por climas que corresponden al grupo de los templados, especialmente a las variantes del subgrupo de climas semicálidos y del subgrupo de climas templados.

Geología. La litología del municipio de Temascaltepec, pertenece en su mayor parte a la época terciaria y posterciaria que tuvieron su origen en tres épocas sucesivas de actividad volcánica.

Los aspectos de geología económica más importantes estan relacionados con las rocas que, por su naturaleza primaria y las estructuras que les han afectado, constituyen zonas favorables para la explotación de acuíferos, de yacimientos minerales y de bancos de materiales para la construcción. Temascaltepec se sitúa en la región minera más importante del Estado, actividad económica que produjo una bonanza considerable por lo que hace a la producción de oro, plata, cobre y plomo pero en la actualidad las existencias han sido agotadas y la explotación hoy día resulta incosteable.

La serranía de Temascaltepec se une con la Sierra de Nanchichitla, la serranía de Tenayac y la sierra del Valle de Bravo que se extiende hasta los cerros y los montes de los Municipios de Zacazonapan, Otxoloapan, Santo Tomás de los Plátanos, Donato Guerra y Amanalco de Becerra. En estas sierras se encuentran los cerros del Temeroso, el Fortín y el Peñón.

Hidrología. El Estado de México queda comprendido en parte de las regiones hidrológicas: "Lerma-Chapala-Santiago", que cubre la porción centro/oeste con una superficie de 5 548.540 Km^2; "Río Balsas" con un área de 9 761.850 Km^2, en la parte sur; y "Alto Pánuco" en la porción norte del estado con 7 933.830 Km^2 de superficie (SPP, 1981).

Dentro del sistema hidrográfico en el sitio de estudio, destaca el Río Temascaltepec que se origina por la unión de dos corrientes. Como recursos hidrológicos, merece mención los manantiales llamados ojos de agua situados al este, y a las juntas ubicadas hacia el oeste de la cabecera municipal que surten de agua potable a ésta.

VEGETACION

La vegetación existente en este mosaico fisiográfico es muy variada, como lo muestra la presencia de los diversos tipos de bosque (pino, encino, oyamel, pino-encino, encino-pino, oyamel-pino, pino-oyamel), incluso el bosque mesófilo de montaña y el caducifolio. Además se llega a localizar selva baja caducifolia y pastizal inducido (SPP, 1981).

El bosque de pino-encino se considera el más común en el área muestreada, distribuido de los 2,800 a los 2,950 m. s. n. m., y los elementos que lo constituyen son: en el estrato arbóreo, pino *(Pinus montezumae)*, encino *(Quercus* spp), aile *(Alnus jerullensis* y *A. firmifolia)*, pino amarillo y real *(Pinus teocote)* y encino chino *(Quercus laurina)*; y en el estrato arbustivo, madroño *(Arbutus glandulosa)*, escoba *(Baccharis conferta)*, *(Solanum*

brachystachys), (Buddleia lanceolata), (Fuchsia thymifolia) y *(Stipa virescens).* Se llegan a presentar tipos de vegetación, en la zona de mediano interés para los fines del estudio, como bosque de encino, bosque de *Abies* y selva baja caducifolia; los que se presentan en los extremos altitudinales del muestreo (1,500-2,500 m.s.n.). El pastizal inducido es una comunidad herbácea que surge espontáneamente en las zonas donde se ha eliminado la vegetación natural, ya por desmonte, abandono de un área agrícola, sobrepastoreo o incendio (SPP, 1981).

Es importante señalar que el bosque caducifolio está presente en la zona y Miranda *et al.* (1963), lo describe como aquel bosque que pierde sus hojas en mayor o menor proporción durante la época invernal, y se encuentra en climas semejantes a los de los encinares, pero en las localidades más húmedas. En la zona de estudio este tipo de vegetación se presenta rodeando básicamente el Río Temascaltepec y sus afluentes, llegando a entremezclarse con la selva baja caducifolia en la parte más sureña y occidental del área de estudio.

La vegetación de la locallidad ha sido conocida fundamentalmente, por las colectas realizadas por George Hinton B. en los años de 1931 a 1941 en el Distrito de Temascaltepec, en las localidades de Carboneras, Comunidad, Los Hornos, La Labor, La Sierrita, Las Mesas, Mesón Viejo, Mina del Agua, El Rincón, San Miguel, San Lucas del Maíz, Temascaltepec, etc., comprendidas entre los 19° 00' Lat. N y los 100° 16' Long. W, a una altitud desde los 1,500 hasta los 3,300 m.s.n.m. y caracterizados por una vegetación de pino-encino. (Para más detalles sobre la vegetación del lugar, consultar Hinton *et al.*, 1972).

METODOLOGIA

Para el análisis e interpretación de la localidad estudiada se realizó una profunda revisión bibliográfica, con el fin de recabar infomación específica sobre Temascaltepec, conjuntamente, se hizo un análisis de los especímenes depositados en la Colección Ornitológica, a la vez que se obtuvo información sobre el material colectado en el Estado de México y que se encuentra en el Instituto Smithsoniano, a fin de detectar los más posibles registros que se tienen de la localidad.

Como un segundo paso, se desarrolló un programa de observación y colecta en el área, con el propósito de obtener material topotipo y acorde a los antecedentes que sobre el área se recabaron, se procedió a delimitar la localidad tipo dadas sus condiciones actuales y su avifauna.

RESULTADOS

Teniéndose como antecedente únicamente el trabajo realizado por Swainson en 1827, quien en esa ocasión efectuó una colecta importante de material ornitológico en Temascaltepec, y de cuyo estudio fueron descritas una especie y 25 subespecies de aves, se detectaron junto con la revisión hecha sobre el "Distributional Check-list of the Birds of Mexico" (Friedmann *et al.*, 1950), un total de 208 especies registradas para el Estado de México, cifra que varía si se considera el arreglo propuesto por el American Or-

nithological Union en 1983, a 203 especies de aves. De esta revisión se detectó que para la localidad de Temascaltepec existe un total de 57 especies.

Del trabajo se obtuvieron 67 especies más para Temascaltepec, lo que representa nuevos registros para la localidad estudiada. Este incremento, es el producto de la revisión del material de museo y del trabajo de campo que comprendió una serie de salidas efectuadas en distintos periódos desde 1982 a 1986, que incluyeron los ciclos estacionales.

Como resultado se presenta una lista avifaunística que incluye 9 órdenes, 23 familias y 124 especies con un total de 468 especímenes recolectados y que se encuentran depositados en la COIBUNAM. En dicha relación se indica la procedencia del registro y se ha tenido especial cuidado en incluir sólo las especies cuyo registro está confirmado, así como su ''status'' que comprende tres categorías principales: la de ave residente (R), migratoria (M) y visitante de invierno (VI) que de acuerdo a esta categorización se tiene que de las 124 especies de aves consideradas, 69 de ellas son residentes, 24 se reproducen en el área y emigran en el invierno (altitudinalmente) y 31 son visitantes de invierno (Tabla 1).

Si se considera que con frecuencia a una localidad denominada ''Tipo'', se le confiere poca importancia a nivel de especie (Mayr *et al.*, 1953), por el contrario, se tiene que en términos de subespecies la localidad es relevante en cuanto a los aspectos de naturaleza zoológica y ecológica que la propia especie tipo, por lo tanto, la población de aves que ocurre en un área que se designe ''localidad tipo'' es una población topotípica de suma importancia desde diferentes puntos de vista, por lo que la colecta de especímenes en el lugar, para el enriquecimiento de las colecciones científicas, es incuestionable.

En el caso particular de la COIBUNAM, es verdaderamente lamentable la carencia de material tipo sobre todo, si se toma en consideración, el hecho de que en la literatura ornitológica se menciona la existencia de doce especies tipo o cotipo con, aproximadamente, 54 ejemplares que debieran encontrarse depositados en el Museo Nacional de Historia Natural de la Ciudad de México, acervo que dio en buena parte origen a lo que hoy es la Colección Ornitológica del Instituto de Biología de la UNAM, y que por causas del todo ajenas y desconocidas para los autores de este trabajo, no se encuentran en la COIBUNAM.

Por esta razón, se consigna una relación de las especies que la literatura señala como tipo y que debieran ser parte integral del acervo de la Colección y que por ello es importante rescatar a nivel informativo (Tabla 2).

Cabe hacer mención que de la revisión cualitativa realizada sobre los tipos y topotipos actualmente existentes en la COIBUNAM incluyendo aquellos que fueron colectados en Temascaltepec, se encuentran depositados un total de 277 topotipos que pertenecen a 82 especies, con casos muy peculiares por la importancia implícita como lo son. *Oceanodroma macrodactyla* y *Zenaida graysoni, que se estiman como aves probablemente ya extintas (ICBP/IUCN Red Data Book) y un sólo ejemplar tipo:*

Toxostoma cinereum cinereum (Xantus)

COTIPO de *Harporhynchus cinereus* Xantus.

Described in Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 11:298, 1859. Baja California, Cabo San Lucas. Coll. John Xantus orig. field No. 628, U.S. Nat. Mus. 13037.

Por otra parte, considerando que en el trabajo realizado por Swainson (1827), no se delimita o queda restringida una zona que posteriormente se conviertiera en localidad tipo, el análisis realizado nos permite proponer como localidad tipo "Temascaltepec" el área comprendida entre los 19° 00' — 19°10' Lat. N y los 99° 55'— 100° 05' Long. W, abarcando especialmente dos tipos de vegetación, el bosque de pino-encino y el bosque caducifolio con sus extremos altitudinales del bosque de Abies y la Selva baja caducifolia; y con la liitante altitudinal desde los 1,500 a los 3,000 m.s.n.m. Por todas las condiciones fisiográficas quedan comprendidas en dicha área las localidades muestreadas de Temascaltepec, Real de Arriba, San Lucas del Pulque, Tehuastepec y Chichotla (Fig. 2).

Una vez que se delimitó el área de trabajo, estimamos que la COIBUNAM se ha enriquecido notablemente por la obtención de 468 especímenes, de los cuales se determinaron 21 topotipos de los 35 tipos que se tienen registrados para Temascaltepec que, sin duda, es la principal localidad tipo de las nueve que existen en el Estado de México, e incluso resulta ser la de mayor importancia para la República, si se toma en cuenta la abundancia de tipos, pues de modo comparativo, Omiltemi, principal localidad para Guerrero, cuenta con doce tipos; diez se registran en Real del Monte, Hidalgo, y para el caso de Veracruz con sus localidades tipo de Córdoba, Orizaba y Jalapa se conoce que poseen en conjunto un total de 64 tipos que, desafortunadamente, hoy día resulta extremadamente difícil fijar sus límites dadas las condiciones de urbanización y, por ende, de cambios notables en el paisaje en cada una de las localidades mencionadas. Contrariamente, las Islas, al no presentarse el problema de una debida delimitación, ofrecen, por la poca perturbación que han sufrido, una riqueza topotípica mayor como la Isla de Cozumel que encabeza la lista con 24 tipos y, las Islas Marías, en conjunto registran un total de 28 tipos de aves (Tabla 3).

COMENTARIOS SOBRE LAS ESPECIES MAS SOBRESALIENTES

La familia trochilidae representada por 13 especies, es dentro de la avifauna presentada para Temascaltepec, uno de los gremios alimenticios (nectarívoro) más diverso. Los colibríes así como algunos passerinos como *Diglossa baritula* obtienen a lo largo del años néctar de las plantas *Salvia fulgens, S. iodantha, S. mexicana, Russelia sp, Lobelia sp, Fuchsia arborea, Castilleja mexicana y Circidium sp.* Esta diversidad permite llevar a cabo trabajos de polinización que expliquen el papel de la vegetación secundaria en el bosque como la relación planta-ave ha alcanzado niveles coevolutivos y cuales son las estrategias de movilidad con respecto a la disponibilidad de lo recursos.

Campylorhynchus megalopterus es una especie restringida a los sistemas montañosos de coníferas más altos, se le puede localizar en la parte centro-sur de México (en regiones densamente pobladas). Teniendose registros de la COIBUNAM de Jalisco (NW Volcán de Ccolima), Michoacán (Sierra de Coalcomán), México (Temascaltepec) y Morelos (W de Huitzilac y Sta. María). Es una especie en peligro de extinción debido a su endemismo, pero sin embargo, en las localidades donde se ha colectado son comunes, siendo el caso de Temascaltepec. No obstante es preciso que las condiciones fisiográficas de su distribución permanezcan inalterables para asegurar su sobrevivencia. A través de especímenes de museo se sabe que la reproducción (por análisis de gónadas) se lleva a cabo entre los meses de julio a agosto.

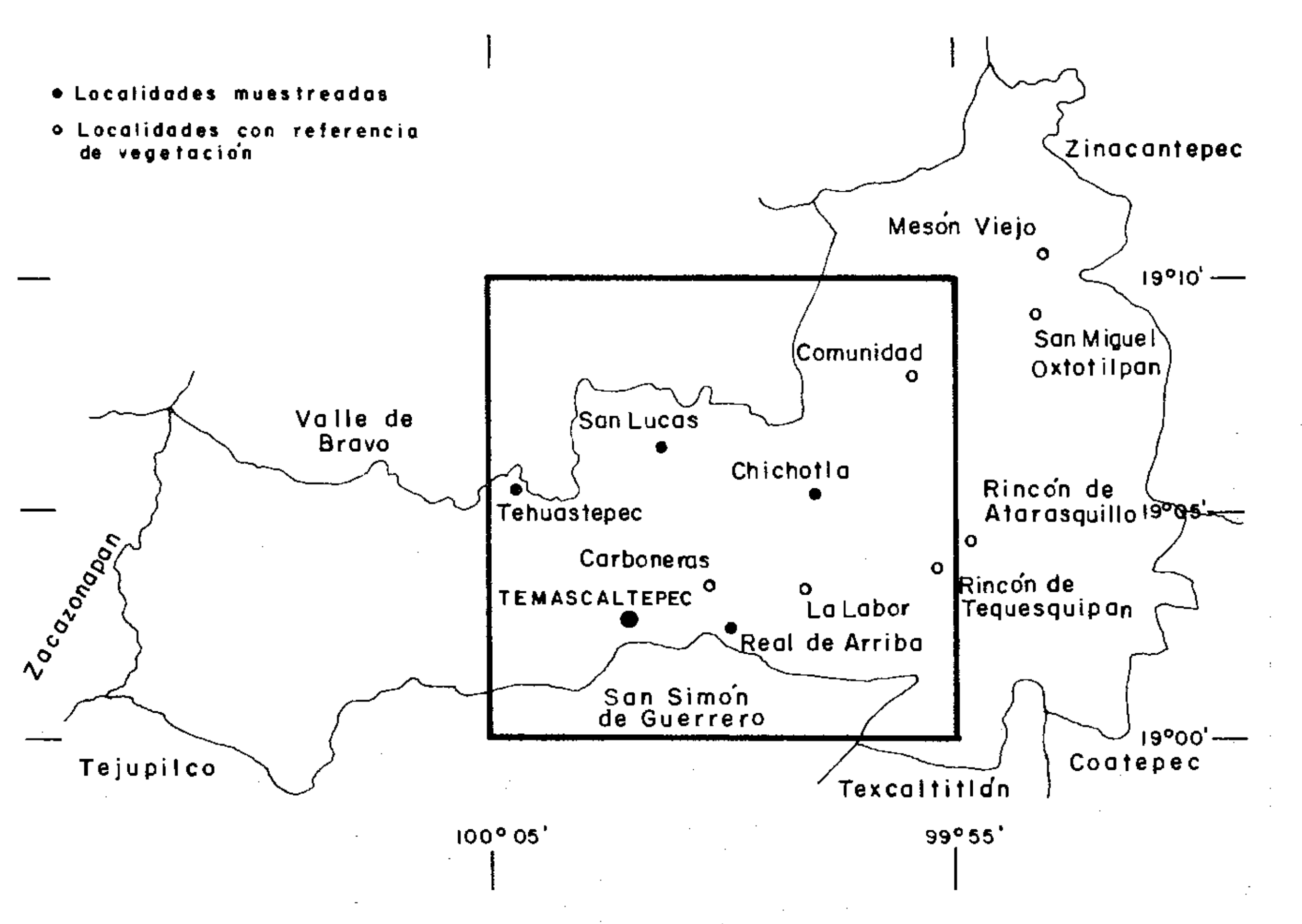


Fig. 2. Localidad Tipo propuesta.

TABLA 1..................LISTA AVIFAUNISTICA DE TEMASCALTEPEC

ESPECIE	PROCEDENCIA DEL REGISTRO Y ESTATUS			
	1	2	3	E
Columbina inca		—	—	R
Columbina talpacoti		—		R
Piaya cayana	—		—	R
Geococcyx velox	—			R
Geococcyx californianus	—			R
Crotophaga sulcirostris	—	—		R
Otus flammeolus			—	M
Otus trichopsis		—		R
Glaucidium gnoma			—	R
Caprimulgus vociferus	—		—	M
Colibri thalassinus	—		—	R
Cynanthus sordidus			—	*R*
Cynanthus latirostris			—	M
Hylocharis leucotis			—	R
Amazilia beryllina	—	—	—	R
Amazilia violiceps		—	—	R
Lampornis amethystinus	—		—	R
Lampornis clemenciae		—	—	M
Eugenes fulgens	—	—	—	*M*
Tilmatura dupontii	—			R
Calothorax lucifer	—			*M*
Archilochus colubris			—	VI
Selasphorus rufus			—	VI
Trogon mexicanus	—	—	—	R
Momotus mexicanus	—			R
Melanerpes formicivorus	—		—	R
Picoides scalaris	—	—	—	R
Picoides villosus			—	M
Lepidocolaptes leucogaster	—	—	—	R
Grallaria guatimalensis			—	R
Mitrephanes phaeocercus			—	R
Contopus pertinax			—	M
Empidonax flaviventris			—	VI
Empidonax minimus			—	VI
Empidonax hammondii			—	VI
Empidonax oberholseri			—	VI
Empidonax wrightii			—	VI
Empidonax affinis	—		—	M
Empidonax difficilis	—		—	VI
Empidonax fulvifrons			—	R

ESPECIE	PROCEDENCIA DEL REGISTRO Y ESTATUS			
Attila spadiceus	—			R
Myiarchus tuberculifer	—	—		R
Myiarchus cinerascens		—	—	M
Tyrannus vociferans	—			M
Tyrannus crassirostris	—			M
Pachyramphus aglaiae			—	M
Calocitta formosa	—			R
Aphelocoma ultramarina	—		—	R
Parus sclateri			—	R
Parus wollweberi		—		R
Campylorhynchus megalopterus			—	R
Campylorhynchus gularis		—	—	R
Thryothorus pleurostictus	—			R
Thryothorus felix	—	—	—	R
Troglodytes aedon			—	M
Cinclus mexicanus	—			R
Regulus calendula			—	M
Polioptila caerulea	—		—	M
Sialia sialis	—			R
Myadestes obscurus	—		—	R
Catharus aurantiirostris			—	R
Catharus occidentalis			—	R
Catharus guttatus	—		—	VI
Turdus assimilis	—		—	R
Turdus rufopalliatus	—			R
Turdus migratorius	—		—	M
Toxostoma longirostre			—	R
Toxostoma curvirostre			—	R
Melanotis caerulescens			—	R
Ptilogonys cinereus	—	—		R
Lanius ludovicianus			—	R
Vireo solitarius	—		—	VI
Vireo huttoni			—	R
Vireo hypochryseus	—	—		R
Vireo gilvus	—		—	M
Vireolanius melitophrys	—		—	R
Vermivora celata			—	VI
Vermivora ruficapilla	—		—	VI
Vermivora crissalis			—	VI
Vermivora superciliosa	—	—	—	R
Dendroica coronata			—	VI
Dendroica towsendi			—	VI
Dendroica occidentalis			—	VI
Mniotilta varia		—	—	VI

ESPECIE	PROCEDENCIA DEL REGISTRO Y ESTATUS			
Seiurus aurocapillus			—	VI
Seiurus noveboracensis			—	VI
Oporornis tolmiei			—	VI
Wilsonia pusilla			—	VI
Cardellina rubrifrons			—	VI
Ergaticus ruber			—	R
Myioborus miniatus			—	R
Myioborus pictus			—	VI
Basileuterus belli	—		—	R
Euphonia elegantissima	—		—	R
Piranga flava	—	—		VI
Piranga rubra	—			VI
Piranga ludoviciana	—			VI
Piranga bidentata	—			R
Piranga erythrocephala	—	—		R
Pheuticus melanocephalus	—		—	M
Guiraca caerulea	—		—	M
Passerina cyanea	—			M
Passerina versicolor	—		—	M
Passerina ciris	—			VI
Atlapetes pileatus			—	R
Atlapetes virenticeps	—		—	R
Melozone kieneri	—			R
Pipilo erythrophthalmus			—	M
Pipilo fuscus	—		—	R
Tiaris olivacea	—			R
Diglossa baritula			—	R
Oriturus superciliosus			—	R
Amnodramus savannarum	—			VI
Chondestes grammacus	—			VI
Melospiza lincolnii			—	VI
Junco phaeonotus			—	R
Euphagus cyanocephalus	—			VI
Icterus cucullatus	—			M
Icterus pustulatus			—	R
Carpodacus mexicanus			—	R
Carduelis notata			—	R
Carduelis psaltria			—	R
Passer domesticus			—	R

[1] En este caso se trata de registros señalados por Friedmann *et al.* (1950) y Swainson (1827).
[2] El registro se detectó revisando el material de la COIBUNAM y del Smithsonian Institute.
[3] Especies recolectadas durante el estudio.
[E] Estatus de las especies en la zona, considerando: Residente (R), Migratorio (M) y Visitante de Invierno (VI).

TABLA 2 RELACION DE TIPOS REFERIDOS EN LA LITERATURA

Friedmann, *et al* (1950):

Anas diazi diazi Ridgway. Auk 3, 1886, 332 (San Isidro, Puebla) Tipo en Mus. Nac. de Hist. Nat. Mex. City.

Amazilia tzacatl tzacatl (De la Llave). Registro Trimestre, 2, 1833, no. 5, 48 (México) Tipo en Ciudad de México o perdido.

Pharomachrus mocino mocino (De la Llave). Registro Trimestre, 1, 1832, 48 (Guatemala y Chiapas) Tipo en Mus. Nac. Hist. Nat. México.

Phillips (1961):

Phaethornis superciliosus griseoventer (Arroyo de la Cordoncillera, al sur de Puerto Vallarta, Jal.) 2 de marzo de 1955. A.R.P. No. orig. 3807 a 3815.

Catharus guttatus munroi (Nulk Lake, Columbia Británica) 22 septiembre de 1951. J.A. Munro.

Junco hyemalis simillima (Forest Station, Pringle Falls, Deschutes Co., Oregon) 15-18 de septiembre de 1953. S. G. Jewett No. orig. 14, 132-4 y 14, 043.

Pipilo aberti vorhiesi (a 15 Km S de Tucson, Arizona) 19 de octubre de 1957. W. George No. orig. 510. 20-27 y 30 de septiembre de 1947/56, 17 de octubre de 1947 y 10 de noviembre de 1949. No. orig. 1155, 1172, 1225, 2082, 2084 y 4279.

Phillips (1964):

Amazilia violiceps wagneri Phillips (Oaxaca) A. R. Phillips No. orig. 6732, 6731, 6726 y 6723-25.

Cyanocorax caerulescens suttoni Phillips (Km 35 S de Pueblo Colorado) 4 de septiembre de 1956.

Toxostoma lecontei macmillanorum Phillips (13 Km W de Button Willow, Kern Co., California) 24-27 de septiembre de 1953. A. R. Phillips No. orig. 127, 129a, 129b. E. McMillan No. orig. 130.

Regulus calendula arizonensis Phillips (Phelps Ranger Station, Withe Mountains, Arizona) 27-29 de septiembre de 1936-37 y 21-24 de julio de 1936. E.McClirtock, A. W. Sanborn, A.W. Sanborn, A. R. Phillips J.C. Correia y H.H. Poor. No. orig. 4, 16, 21, 24, 27, 75; A-F y 50 y 29J y 37J.

Pooecetes gramineus altus Phillips (Kendrik Park, San Francisco Mountains, Arizona) 29 de agosto de 1953. A. R. Phillips No. orig. 3224, 3221, 3217-9, 3225, 3222-3.

TABLA 3. LISTA DE TIPOS PARA TEMASCALTEPEC

Piaya cayana mexicana (Swainson)
**Crotophaga sulcirostris sulcirostris* Swainson
**Colibri thalassinus thalassinus* (Swainson)
**Amazilia beryllina beryllina* (Lichenstein)
**Lampornis amethystinus amethystinus* Swainson
**Eugenes fulgens fulgens* Boucard
Calothorax lucifer (Swainson)
**Trogon mexicanus mexicanus* Swainson
Momotus mexicanus mexicanus Swainson
**Melanerpes formicivorus formicivorus* (Swainson)
**Lepidocolaptes leucogaster leucogaster* (Swainson)
Tyrannus vociferans vociferans Swainson
Tyrannus crassirostris crassirostris Swainson)
**Empidonax affinis affinis* (Swainson)
**Aphelocoma ultramarina ultramarina* (Bonaparte)
Calocitta formosa formosa (Swainson)
2 *Thryothorus pleurostictus nisorius* Sclater
Cinclus mexicanus mexicanus Swainson
**Turdus assimilis lygrus* Oberholser
**Ptylogonys cinereus cinereus* Swainson
2 **Vermivora superciliosa mexicana* (Bonaparte)
Euphagus cyanocephalus (Wagler)
**Icterus galbula* (grupo *bullockii)* (Swainson)
Icterus cucullatus cucullatus Swainson
**Piranga flava hepatica* (Swainson)
Piranga bidentata bidentata (Swainson)
**Piranga erythrocephala erythrocephala* (Swainson)
**Pheucticus melanocephalus melanocephalus* (Swainson)
**Passerina versicolor versicolor* (Bonaparte)
1 *Tiaris olivacea pusilla* Swainson
**Pipilo fuscus fuscus* Swainson
**Amnodramus savannarum bimaculatus* Swainson
**Chondestes grammacus strigatus* (Swainson)
2 *Melozone kieneri rubricatum* (Canabis)
**Aimophila rufescens rufescens* (Swainson)

* Los nombres marcados con un asterisco (*) son topotipos colectados y se encuentran depositados en la COIBUNAM

[1] *Tiaris olivacea pusilla* se registra como probable ya que Friedmann *et al.* (1950) dice ". . . Table land. Temiscaltipec (sic) Real del Monte (Hidalgo)".

[2] *Thryothorus pleurostictus nisorius, Vermivora superciliosa mexicana. Melozone kieneri rubricatum,* están registrados para Real de Arriba; pero esta localidad queda comprendida en la localidad tipo propuesta en éste artículo.

Vireolanius melitophrys es una especie poco conocida debido a sus hábitos y a su restringida localización, y además considerada como vulnerable según el criterio de la IUCN. Se distribuye en el sur de México y Guatemala, teniendo registros de la COIBUNAM para el Estado de México (Temascaltepec), Michoacán (Sierra de Coalcomán), Guerrero (Omiltemi), Oaxaca (San Pedro Yosotato) y Veracruz (Orizaba). Se alimenta básicamente de Coleópteros, Ortópteros, Himenópteros, Hemípteros y Dípteros; su reproducción se lleva a cabo en dos períodos según el análisis de gónadas, en Temascaltepec es de marzo a abril y en San Pedro Yosotato y Sierra de Coalcoman de julio a agosto. Esta localidad es recomendable para el conocimiento de su historia natural.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En virtud de que el primer problema a resolver era el de delimitar la localidad de estudio, dado que el propio Swainson en su trabajo no proporciona información suficiente para tal fin y el término "Temascaltepec" no da idea clara de ubicación y extensión de la misma, se ha propuesto en este trabajo los límites para dicha localidad, puesto que siempre es imprescindible fijar, restringir o cambiar en caso necesario la localidad con extremo cuidado, para la tipificación de los especímenes colectados.

Una vez fijados los límites, pese a los asentamientos humanos establecidos recientemente, el área conserva en esencia la mayor parte de su avifauna, lo cual se ha confirmado al obtener en las colectas el 60% del material tipo para la localidad. Por lo que hace a las especies que no fueron recolectadas, es porque se trata, o bien de especies visitantes de invierno o que se localizan en el límite altitudinal más bajo. o por realizar movimientos altitudinales no del todo conocidos.

El trabajo de campo permitió por tanto, corroborar y ampliar la lista de aves dentro de los límites propuestos, lo que a su vez ha venido a subsanar las carencias que de material tipo se tiene, pues como objetivo central de la COIBUNAM está la creación de series topotípicas, al menos para que el material sea más representativo taxonómicamente y para apoyar estudios ecológicos, biogeográficos y sistemáticos y pudiendo apreciar cualquier variación morfológica.

Por último, si se considera que Temascaltepec es la localidad más importante del país, se sugiere la pronta elaboración de proyectos tendientes a conocer otros aspectos biológicos del lugar para tener los elementos suficientes que permitan dictaminar sobre los pasos a seguir en su conservación como un corredor altitudinal mediante estudios sobre utilización de recursos a través del tiempo y espacio.

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce el estímulo que para el desarrollo de este estudio brindó el Instituto de Biología, UNAM, así mismo, agradecemos profundamente al personal de la COIBUNAM por su participación en las distintas etapas del proyecto.

A Ralph Browing del Instituto Smithsoniano por habernos facilitado la información correspondiente al material del Estado de México depositado en dicha Institución.

Finalmente, se agradece a las autoridades del estado de México y particularmente a las de Temascaltepec de González, por todas las facilidades prestadas.

Los autores dedican este trabajo a la memoria del Sr. Luis Naval, taxidermista insustituible y un gran ejemplo para la COIBUNAM.

LITERATURA CITADA

American Ornithologist' Union. 1983. Checklist of North American Birds. American Ornithologists' Union. Kansas, 877 pp.

BLACKWELDER, R. E., 1967. *Taxonomy: a text and reference book.* John Wiley & Sons, Inc. 589.

BRIGADA DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO. 1983. Edo. de México; Mpio. Temascaltepec de González. *Primer nivel del marco de referencia de la zona de influencia.* 353. p.

FRIEDMANN, H., L. GRISCOM y R. T. MOORE, Distributional Check-list of the birds of Mexico. Part. I y II. *Pac. Coast Avif. 29.*

HINTON, J. and J. RZEDOWSKI, 1972. George B. Hinton, collector of plants in soutwestern Mexico. *Journ Arnold Arb.* 53 (2): 141-180.

MACAZAGA, C. O., 1979. *Nombres Geográficos de México.* Editorial Inovación, S.A.: 137.

MIRANDA, F. y E. HERNÁNDEZ X., 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol. Soc. Bot. Mex.* 28: 29-179.

PHILLIPS, A. R., 1961. Notas sistemáticas sobre aves mexicanas. I. An. Inst. Biol. XXXII: 333-381.

______, 1962. Notas sistemáticas sobre aves mexicanas. II *An. Inst. Biol.* XXXIII: 331-372.

RZEDOWSKI, J., 1978. *Vegetación de México.* Editorial Limusa. México. 356 pp.

SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, 1981. *Síntesis Geográfica del Estado de México.* México. 9-125.

SWAINSON, W., 1827. A synopsis of the birds discovered in Mexico by W. Bullock, F.L.S. and H. S. and Mr. William Bullock, jun. *Philo. Mag. or Ann. of Chem. Math. Ast. Nat. Hist. and Gen. Sc.* I: 364-442 pp.